

■ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ / ASPECTS OF MAINTAINING THE STATE REGISTER OF REFERENCE MATERIALS OF APPROVED TYPE

С. Т. Агишева

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: iana@uniim.ru

Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов (Госреестр СО) является разделом Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений «Сведения об утвержденных типах стандартных образцов» и предназначен для регистрации стандартных образцов, типы которых утверждены Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Порядок ведения Госреестра СО и регистрации утвержденных типов стандартных образцов (ГСО) изложен в ПР 50.2.020-2007 «ГСИ. Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов. Порядок ведения».

Цели ведения Госреестра СО:

- учет и регистрация в установленном порядке стандартных образцов утвержденных типов, предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, а также стандартных образцов, не предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, утвержденных по представлению юридических лиц в добровольном порядке;
- создание централизованного фонда документов Госреестра СО, информационных данных о стандартных образцах, допущенных к выпуску и применению на территории Российской Федерации, изготовителях стандартных образцов, испытательных центрах стандартных образцов;
- учет выданных свидетельств об утверждении типов стандартных образцов;
- организация информационного обслуживания заинтересованных юридических и физических лиц, в том числе посредством ведения раздела Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений «Сведения об утвержденных типах стандартных образцов».

СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ТИПАХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

DATA ON NEW REFERENCE MATERIALS APPROVED IN 2017

В этом разделе продолжается публикация сведений о стандартных образцах, утвержденных Росстандартом в соответствии с «Административным регламентом по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений», утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970, и зарегистрированных в Госреестре СО. Сведения об утвержденных типах стандартных образцов представлены также в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений (www.gost.ru; <http://fundmetrology.ru/default.aspx>). Дополнительная информация на СО может быть получена по запросу, отправленному на e-mail: uniim@uniim.ru, gsso@gsso.ru или факс: 8 (343) 355-31-71.

ГСО 10890–2017 СО СОСТАВА ОКСИТЕТРАЦИКЛИНА ГИДРОХЛОРИДА

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли окситетрациклина гидрохлорида в лекарственных средствах, в состав которых входит окситетрациклина гидрохлорид. СО может использоваться для: градуировки, калибровки СИ при соответствии метрологических и технических характеристик СО требованиям методик градуировки, калибровки СИ; аттестации методик измерений массовой доли окситетрациклина гидрохлорида в продуктах питания и продовольственном сырье, кормах для животных, объектах окружающей среды и контроля точности результатов измерений с применением метода добавок; определения чувствительности патогенных микроорганизмов к окситетрациклину гидрохлориду; определения подлинности окситетрациклина гидрохлорида в лекарственных средствах.

Область применения – фармацевтическая промышленность, ветеринария, осуществление мероприятий государственного контроля (надзора), пищевая промышленность, научные исследования, санитарно-эпидемиологический надзор.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля окситетрациклина гидрохлорида, %.

Материал СО представляет гигроскопичный порошок субстанции окситетрациклина гидрохлорида желтого цвета; материал расфасован по (50 ± 10) мг в запаиваемые стеклянные ампулы.

ГСО 10891–2017 СО СВОЙСТВ И СОСТАВА СУХОГО МОЛОКА (СО СМОЛ-ПА)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений кислотности, индекса растворимости сухого молока и массовой доли влаги, жиров, лактозы, азота и белка в сухом молоке по ГОСТ 30305.3–95, ГОСТ 30305.4–95, ГОСТ 29246–91, ГОСТ 29247–91, ГОСТ 29248–91, ГОСТ Р 51259–99, ГОСТ 23327–98, ГОСТ 30648.2–99 и ГОСТ Р 53951–2010.

Область применения – пищевая и сельскохозяйственная промышленность.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – кислотность ($^{\circ}\text{T}$); индекс растворимости сухого молока (см^3 сырого осадка); массовая доля влаги, жиров, лактозы, азота и белка в сухом молоке, %. Температура сушки при определении массовой доли влаги – $(102 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, коэффициент пересчета массовой доли азота на массовую долю белка – 6,38.

Материал СО представляет собой однородный порошок частично обезжиренного сухого молока, расфасованный в стеклянные флаконы, заполненные аргоном, плотно закрытые резиновыми пробками с металлическим обжимом, масса материала во флаконе от 6 г до 25 г (в соответствии с требованием заказчика).

ГСО 10892–2017 СО СОСТАВА ЛАТУНЕЙ СВИНЦОВЫХ (комплект VSLS 1)

СО предназначены для градуировки СИ, аттестации методик измерений, применяемых при определении состава латуней свинцовых марок ЛС64–2, ЛС63–3, ЛС59–1В, ЛС59–1, ЛС58–2, ЛС58–3, ЛС59–2, ЛЖС58-1-1 (ГОСТ 15527–2004); ЛЦ40С, ЛС40СД (ГОСТ 17711–93) и ЛС, ЛС4, ЛСд, ЛСдч, ЛОС (ГОСТ 1020–97) спектральными и химическими методами. СО могут быть использованы при поверке, испытаниях СИ и СО в целях утверждения типа, контроле точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки СИ, программах испытаний и методиках измерений.

Область применения: металлургия.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из меди марки М00 (ГОСТ 859–2014) с массовой долей меди не менее 99,99 % и цинка марки Ц0 (ГОСТ 3640–94) с массовой долей цинка не менее 99,97 % с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди. СО представляют собой цилиндры диаметром (45 ± 3) мм высотой $(10–50)$ мм или стружку толщиной $(0,1–0,5)$ мм. СО в виде цилиндров упакованы в пластмассовую тару, на которую наклеена этикетка. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс экземпляра стандартных образцов. СО в виде стружки расфасованы в полиэтиленовые пакеты или банки, на которые наклеены этикетки. Количество образцов в комплекте – 6.

ГСО 10893–2017 СО СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО МАРКИ ГЖО (СО-41)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки ГЖО (ГОСТ 25543–2013) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля). СО может использовать-

ся при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях СИ в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки СИ, программах испытаний.

Область применения – геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – зольность (Ad), %; массовая доля серы общей (Std), %; действительная плотность (drd), г/см³. Аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313–2015.

Материал СО изготовлен из угля каменного марки ГЖО (ГОСТ 25543–2013).

СО представляет собой порошок, с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы.

ГСО 10894–2017 СО СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО МАРКИ ОС (СО-42)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки ОС (ГОСТ 25543–2013) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля). СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях СИ в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки СИ, программах испытаний.

Область применения – геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – зольность (Ad), %; массовая доля серы общей (Std), %; выход летучих веществ (Vd), %; действительная плотность (drd), г/см³. Аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313–2015.

Материал СО изготовлен из угля каменного марки ОС (ГОСТ 25543–2013). СО представляет собой порошок, с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы.

ГСО 10895–2017 СО СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО МАРКИ Г (СО-43)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки Г (ГОСТ 25543–2013) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля). СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях СИ в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки СИ, программах испытаний.

Область применения – геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – зольность (Ad), %; массовая доля серы общей (Std), %; массовая доля фосфора (Pd), %; действительная плотность (drd), г/см³. Аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313–2015.

Материал СО изготовлен из угля каменного марки Г (ГОСТ 25543–2013). СО представляет собой порошок, с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы.

ГСО 10896–2017 СО СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО МАРКИ Т (СО-44)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки Т (ГОСТ 25543–2013) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля). СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях СИ в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки СИ, программах испытаний.

Область применения – геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – зольность (Ad), %;

массовая доля серы общей (Std), %; массовая доля фосфора (Pd), %; действительная плотность (drd), г/см³; выход летучих веществ (Vd), %. Аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313–2015.

Материал СО изготовлен из угля каменного марки Т (ГОСТ 25543–2013). СО представляет собой порошок, с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы.

ГСО 10897–2017 СО СОСТАВА РАСТВОРА ХЛОРИДА НАТРИЯ (комплект NaCl 0,05–7,0)

СО предназначены для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли и (или) массовой концентрации хлорида натрия в водных растворах; градуировки СИ, предназначенных для измерения массовой доли и (или) массовой концентрации хлорида натрия в водных растворах; поверки СИ при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках поверки соответствующих СИ; контроля метрологических характеристик СИ при проведении испытаний, в том числе в целях утверждения типа.

Область применения – измерения физико-химических свойств, контроль качества воды, охрана окружающей среды, научные исследования.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля хлорида натрия в растворе, %; массовая концентрация хлорида натрия в растворе, мг/дм³.

Материалом СО является раствор хлорида натрия в деионизированной воде, расфасованный по (5,0±0,5) см³ в полиэтиленовые или фторопластовые светонепроницаемые флаконы-капельницы с завинчивающейся крышкой. Количество образцов в комплекте – 8.

ГСО 10898–2017 СО УДЕЛЬНОЙ ЭНТАЛЬПИИ И УДЕЛЬНОЙ ТЕПЛОЕМКОСТИ МОЛИБДЕНА (СОТС-6 УНИИМ)

СО предназначен для испытаний, в том числе в целях утверждения типа, поверки и калибровки СИ, предназначенных для определения энтальпии и теплоемкости методами смешения со сбрасываемым образцом и непосредственного адиабатического нагрева, приборов и установок для измерений удельной теплоемкости твердых тел.

Область применения – атомная энергетика, авиационная промышленность, геология и металлургия, химическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – удельная энтальпия Н(Т)–Н(298,15), кДж/кг; удельная теплоемкость Ср, кДж/(кг·К).

СО представляет собой фрагменты прутка молибдена марки МШ Ч-1 (по ТУ 48–19–69–80) произвольной формы. Материал СО расфасован по 1 г и более (по требованию заказчика) в полиэтиленовые пакеты, упакованные в пластиковые контейнеры.

ГСО 10899–2017 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ЖИРА (МАСЛИЧНОСТИ) В СЕМЕНАХ ПОДСОЛНЕЧНИКА

СО предназначен для испытаний СИ в целях утверждения типа, аттестации методик измерений, а также контроля точности результатов измерений массовой доли жира (масличности) в масличных культурах и продуктах их переработки. СО может быть использован для поверки, калибровки СИ состава масличных культур при условии соответствия метрологических характеристик требованиям методики поверки, методики калибровки.

Область применения – масложировая, зерноперерабатывающая, пивоваренная, комбикормовая промышленность, сельское хозяйство, приборостроение.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля жира (масличность), %.

Материал СО представляет собой семена подсолнечника по ГОСТ 22391–2015, расфасованные в герметичные полиэтиленовые пакеты массой от 50 г до 500 г, соответствующей массе пробы семян, измеряемой на анализаторе состава или указанной в методике измерений.

ГСО 10900–2017 СО УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ КВАРЦЕВОГО ПЕСКА (QSiO₂ СО УНИИМ)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений удельной поверхности кварцевого песка. СО может применяться для поверки, калибровки СИ, испытаний СИ в целях утверждения типа при условии его соответствия требованиям методик поверки, калибровки, программ испытаний СИ в целях утверждения типа соответственно.

Область применения – nanoиндустрия, научные исследования.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – удельная поверхность, м²/г.

Материал СО представляет собой порошок кварцевого песка с размерами частиц не более 200 мкм, расфа-

сованный от 10 г до 50 г (по требованию заказчика) в стеклянные банки с крышками.

ГСО 10901-2017 СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ ОКСИДА АЗОТА, ДИОКСИДА АЗОТА В АЗОТЕ

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений методик (методов) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – объемная доля компонентов, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь в баллоне под давлением, состоящую из оксида азота, диоксида азота в газе–разбавителе азоте. Смесь, содержащая оксид азота, находится под давлением (7–10) МПа в баллоне из алюминиевых сплавов по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015 при значении объемной доли определяемого компонента менее 0,01 % или углеродистой стали по ГОСТ 949–73 в остальных случаях, вместимостью (1–50) дм³, снабженном вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16, ВБ-20С. Смесь, содержащая диоксид азота, находится под давлением (7–10) МПа в баллоне из металлокомпозитного материала по ТУ 2296-010-13833523-07, вместимостью (1–10) дм³, снабженном вентилем из нержавеющей стали типа ВС-16, ВБ-20С.

ГСО 10902-2017 СО СОСТАВА БРОНЗ БЕЗОЛОВЯННЫХ (комплект VSB3.2)

СО предназначены для градуировки СИ, аттестации методик измерений, применяемых при определении состава бронз безоловянных марок БрА10ЖЗр, БрА10ЖЗ, БрА10ЖЗМн2, БрА9ЖЗЛ; БрАЖ9–4; БрАЖМц10-3-1,5 (ГОСТ 493–79, ГОСТ 18175–78, ГОСТ 614–97) спектральными и химическими методами анализа. СО могут быть использованы при поверке СИ, испытаниях СИ и СО в целях утверждения типа, контроле точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки СИ, программах испытаний и методиках измерений.

Область применения – металлургия.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент. **Аттестованная характеристика СО** – массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из меди марки ГОСТ 13610–79) с массовой долей железа не менее 99,9 % и алюминия марки А 995 (ГОСТ 11069–2001) с массовой долей алюминия не менее 99,99 % с введением примесей в виде двойных лигатур на основе меди. СО представляют собой цилиндры диаметром (45±3) мм высотой (10–50) мм или стружку толщиной (0,1–0,5) мм. СО в виде цилиндров упакованы в пластмассовую тару, на которую наклеена этикетка. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс экземпляра. СО в виде стружки расфасованы в полиэтиленовые пакеты или банки, на которые наклеены этикетки. Количество образцов в комплекте – 8.

СО состава бронз безоловянных (комплект VSB3.2) является аналогом ранее выпущенного ООО «Виктори–Стандарт» ГСО 9526–2010 СО состава бронз (комплект VSB3).

ГСО 10903-2017 СО СОСТАВА ЗОЛОТА АФФИНИРОВАННОГО (комплект СО ЗлН)

СО предназначены для градуировки СИ, контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений, применяемых при определении состава золота аффинированного, если погрешность методик измерений не менее чем в три раза превышает погрешность соответствующего аттестованного значения СО. СО могут быть использованы при поверке СИ, испытаниях СИ и СО в целях утверждения типа, при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки СИ, программах испытаний.

Область применения – металлургия.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля, %.

Материал СО представляет собой сплав золота аффинированного по ГОСТ 28058–89 и 16 элементов–примесей. Входящие в комплект СО представляют собой пластины размерами не менее (70 x 70) мм, толщиной от 0,3 мм до 0,9 мм или стружку крупностью частиц не более 1 мм. СО в виде пластин упакованы в полиэтиленовые пакеты. СО в виде стружки расфасованы в полиэтиленовые банки с закручивающимися крышками массой не менее 20 г. Количество образцов в комплекте – 3.

СО состава золота аффинированного (комплект СО ЗлН) является аналогом ранее выпущенных ОАО «Красцветмет» ГСО 10151–2012 СО состава золота аффинированного (комплект СО Зл) и ГСО 10812–2016 СО состава золота аффинированного (комплект СО ЗлА).